

ภาควิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์

ว.คณ. 253 (206253) โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น

2(1/1-1/2)

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ว.คณ. 104 (206104) หรือ ว.คณ. 112 (206112)

### คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น เช่น เมเปิล แมททีแมทีกา แมทแลบ แมทพลัส การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปข้างต้น การใช้อินเทอร์เน็ตในคณิตศาสตร์ ปฏิบัติการเพื่อฝึกหัดใช้โปรแกรม

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาและศึกษาการค้นหากลวิธีเชิงเทคนิคในคณิตศาสตร์ บนอินเทอร์เน็ต

### เนื้อหากระบวนวิชา

จำนวนชั่วโมง  
บรรยาย ปฏิบัติการ

1. บทนำสู่โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	1	-
2. เมเปิล		
- คำสั่งในเมเปิล	1	2
- เมเปิลในแคลคูลัส	3	6
3. แมททีแมทีกา		
- คำสั่งในแมททีแมทีกา	3	6
- แมททีแมทีกาในคณิตศาสตร์	4	8
4. แมทแลบ		
- การแก้ระบบสมการเชิงเส้นด้วยแมทแลบ	1	2
5. กราฟใน 2 – มิติ 3 – มิติ กับ แมทพลัส	2	4
6. การใช้อินเทอร์เน็ตในคณิตศาสตร์	2	-
<b>รวม</b>	<b><u>15</u></b>	<b><u>30</u></b>

กระบวนวิชานี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2548 วันที่ 12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2548 กำหนดให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.มงคล ราชะนาคร)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่.....เดือน กันยายน พ.ศ. 2548

**Department of Mathematics**

**Faculty of Science**

**MATH 253 (206253) INTRODUCTION TO MATHEMATICAL SOFTWARE 2(1/1-1/2)**

**Abbreviation INTRO TO MATH SOFTWARE**

**Prerequisite MATH 104 (206104) or MATH 112 (206112)**

### **Course Description**

Introduction to mathematical software such as MAPLE, MATHEMATICA, MATLAB and MATHPLUS. Use of the software packages. Mathematical information searching via internet.

### **Course Objectives**

Students will learn how to use various mathematical software as tools for problems solving and to explore other technology strategies in mathematics on the internet.

### **Course Contents**

### **No. of Lecture Hours**

1. Introduction to mathematical software	1	-
2. MAPLE		
- MAPLE Command	1	2
- MAPLE in Calculus	3	6
3. MATHEMATICA		
- MATHEMATICA Command	3	6
- MATHEMATICA in Mathematics	4	8
4. MATLAB		
- System of Linear equations with MATLAB	1	2
5. 2-D, 3 – D graphics with MATHPLUS	2	4
6. Internet Use in Mathematics	2	-
<b>Total</b>	<b><u>15</u></b>	<b><u>30</u></b>